

<원저>

대학 태권도 선수의 스포츠상해 실태와 대처능력 방안

- The Current State of College Taekwondo Athletes' Sport Injury and the Measures to Improve Their Coping Ability -

한신대학교 특수체육학과

민경훈·이종민·정한기

— 국문초록 —

대학 태권도 선수들의 스포츠 상해 실태 중 발생시기와 주요원인은 체급과 선수경력에서 차이가 나타났으며, 발생상황은 학년과 체급, 선수경력에서 차이가 나타났다. 스포츠 상해 대처능력 방안 중 응급처치는 학년에서 차이가 나타났으며, 상해예방은 학년과 선수경력에서 차이가 나타났다. 치료방법은 차이가 없는 것으로 나타났다. 대학 태권도 선수들은 연습 시가 스포츠상해 발생시기이며, 넘어지는 상황에서 스포츠 상해가 가장 높게 나타난다. 또한 기술부족이 스포츠 상해의 주요원인이 된다는 것이 스포츠 상해 실태의 결론이다. 더불어 스포츠 상해의 대처능력 방안은 얼음찜질로 응급처치를 하고, 본인 마사지로 치료하였다. 또한 상해예방을 위해서는 충분한 피로회복이 상해예방의 최선으로 인지하였다.

중심 단어: 스포츠상해, 태권도 선수, 대처능력, 주요원인, 응급처치, 상해예방, 치료방법

I. 서 론

스포츠는 모든 신체 활동으로 그 종목도 다양할 뿐만 아니라, 종목에 따라서 고도의 운동기술과 운동능력이 요구되고 있다. 그러나 스포츠 활동은 경우에 따라 과격한 신체운동이 강요될 때도 있고, 때로는 강한 외력이 신체에 작용하여 스포츠 활동 본래의 뜻과는 어긋나는 신체의 상해를 초래하기도 한다¹⁾.

선수들의 최고의 기록과 경기력은 체계적인 훈련과 노력의 결과이다. 운동선수들이 최고의 경기력을 위해 과학적인 훈련하지만 최고의 경기력을 발휘하지 못하는 원인은 부상과 관련이 있다. 스포츠 현장에서는 예상하지 못한 부상으로 인해 최고의 경기력을 발휘하지 못하거나 선수생활을 중도 포기하는 경우도 발생되고 있다. 최고의 경기력은 종목

에 맞는 체력, 기술력과 심리적 안정 상태 등이 중요한 요인으로 작용된다. 경기의 최종목표는 승리이지만 승리의 중요한 요인 중 하나가 선수의 상해이다. 최고의 수행과 선수의 부상 및 상해는 경기력 향상만큼 연구되지 않고 있는 것이 현실이다. 선수들에게 경기력을 우선하는 사회에서는 상해 예방과 선수보호는 매우 어렵다. 선수상해 예방을 못하는 이유는 시합 시즌이 짧기 때문에 부상이 치유될 때까지 여유를 부릴 수 없기 때문이다. 대부분의 선수들은 많은 시합에 의해 재 손상을 경험하고 있다. 경기와 훈련 중 스포츠 상해 및 재 손상은 선수생활을 단축시키거나, 선수가 소속된 팀에도 많은 어려움을 준다.

대부분의 선수들이 겪는 상해의 원인은 훈련이나 경기 중 기술부족과 과훈련, 집중력, 준비운동 부족, 상대 및 자신의 반칙 및 난폭행위, 지나친 승부욕 등을 비롯하여 운동기구,

This study was from the Academic Research Support Project of Hanshin University

Corresponding author: Kyeong-Hoon Min, Department of Adapted Physical Education, Hanshin University, 137, Hanshindaegil, Osan-si, Gyeonggi-do, Korea (18101)/ Tel: +82-10-3660-9759/ E-mail: minkh@hs.ac.kr

Received 2 March 2017; Revised 14 March 2017; Accepted 16 March 2017

시설, 환경 등이다²⁾. 따라서 다양한 상해 원인을 연구 분석, 자료 실태를 파악하여 그 결과를 스포츠 활동에 적용시킨다면 안전하고 효율적인 스포츠 활동을 할 수 있을 것이다.¹⁾ 운동 상해는 선수들에게 심리적 불안을 발생과 운동능력을 저하시킨다. 선수들은 경기와 훈련 중 부상과 상해에 대한 불안으로 지속적인 선수생활에 부정적인 영향을 주고 있다³⁾.

스포츠 경기는 득점 결과에 따라 승자와 패자로 구분되거나 최고의 기록 갱신 등으로 승부가 나기 때문에 과열한 경쟁을 피할 수 없다. 특히 투기 종목과 같은 경기는 지나친 승부욕으로 인해 신체적 상해발생 위험이 높게 나타난다.⁴⁾ 대인 투기 종목은 경기 중 상대방과의 직접적인 신체 접촉 등이 상해의 발생 빈도를 더욱 높이고 있다. 스포츠 상해의 문제는 경기력과 관련하여 중요한 과제로 태권도 외에 다른 종목의 선수들도 상해 후 치료가 부족한 상태에서 훈련이나 경기에 임하고 있다.

조영목(2008)⁵⁾의 연구에 따르면 스포츠별 상해 빈도 조사에서 태권도의 상해 발생은 상위권으로 나타나 태권도가 상해의 위험이 큰 스포츠임을 나타냈다. 특히 태권도 경기는 선수들의 보호 장구를 착용하고 경기를 함에도 불구하고 타박상을 비롯하여 근육통, 인대손상, 골절 등으로 상해발생 빈도가 높게 나타나고 있다^{6,7)}.

태권도는 여러 가지 형태의 공격과 방어 동작이 순간적으로 연결되면서 무서운 파괴력을 발휘하는 스포츠이다. 특히 정신집중을 상당히 요구하는 스포츠의 한 분야이기 때문에 빠른 반응과 민첩성 그리고 순발력을 요구한다. 태권도는 주어진 시간과 공간에서 많은 방향전환과 고도의 기술 변화를 요구하는 운동이다⁸⁾. 파워 있는 다리의 힘과 순간적이고 정확한 판단력 등이 필요한 운동으로 훈련과 경기 중에 상해를 많이 입을 수 있다⁹⁾. 태권도는 다른 스포츠에 비해 그 상해의 종류가 다양하고 그 빈도도 높아 상해의 심각성이 우려되고 있다. 경기 중 선수들의 흥분은 주의력을 감소시켜 상해 발생의 위험을 가중시킬 수 있다.

태권도 경기종목이 지니고 있는 잠재적 위험은 언제든지 스포츠 상해가 발생될 수 있는 상황이라 할 수 있다. 임상적으로 선수들의 상해를 예방하기 위해서는 상해의 메커니즘에 대한 지식을 가지고 있는 것이 필요하며 상해의 메커니즘과 상해에 관한 연구가¹⁰⁾, 선수들의 경기력 향상과 상해의 예방을 위하여 필요하다. 이에 따라 그 동안 태권도 상해와 관련하여 다양한 분야에서 끊임없이 연구되어 왔다. 그러나 아쉽게도 태권도 훈련 시에 겪는 단순한 상해에 대한 실태조사에 머물러 있다. 때문에 이 연구는 대학 태권도 선수의 인구사회학적 특성에 따른 각종 스포츠 상해의 실태를 검증하여 상해원인을 진단하고 상해예방을 위한 근본적인

대처방안을 마련하는데 그 필요성을 두고 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구는 호남권 지역의 대학 겨루기 선수들을 단순무선 표집(Simple Random Sampling) 방법을 이용하여 표본을 추출하였다. 총 200부의 설문지를 배포하여 응답내용이 부실하거나 신뢰성이 없다고 판단되는 43부를 제외한 157부를 최종분석에 사용하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다.

2. 조사도구

이 연구는 대학 태권도 선수의 스포츠상해 실태와 대처방안을 알아보기 위하여 조명환(2002)¹¹⁾, 이원재(2007)¹²⁾, 임영호(2008)¹³⁾ 등이 사용한 바 있는 설문지를 토대로 재구성하여 사용하였다. 설문내용은 인구사회학적 특성(학년, 성별, 체급, 선수경력)과 스포츠상해 실태(상해입은 시기, 상해발생 상황, 상해주요원인 3문항), 대처능력 방안(응급처치, 치료방법, 상해예방법 3문항)에 대하여 설문지를 구성하였다.

3. 조사절차

이 연구는 대학 태권도 선수들을 대상으로 스포츠상해 실태와 대처능력 방안에 대해 분석하기 위하여 호남권 지역의

Table 1 General characteristics of subjects

Variable	Classification	Frequency(n)	Percentage (%)
class	1 class	63	40.1
	2 class	53	33.8
	3 class	31	19.7
	4 class	10	6.4
sex	Male	98	62.4
	Female	59	37.6
weight	-54kg~-63kg	25	15.9
	-68kg~-74kg	78	49.7
	-83kg~+87kg	54	34.4
athlete career	5year under	32	20.4
	7year under	21	13.4
	9year under	72	45.9
	9year over	32	20.4
total		157	100

4년제 대학 감독에게 사전에 협조를 의뢰하였다. 동의를 얻은 대학을 중심으로 본 연구자와 연구보조자 1명이 동행하여 학교에 직접 방문하였다. 연구대상자에게 설문지를 배포하고 응답 시 유의사항과 질문의 내용을 설명하였다. 설문지는 자기평가기입법으로 응답하도록 하였으며, 완성된 설문지는 바로 회수하였다.

4. 자료처리

완성된 설문지 중 응답내용이 부실하거나 신뢰성이 없다고 판단되는 자료를 제외한 총 157부의 설문지를 최종분석에 사용하였다. 수집된 자료는 SPSS 21.0 통계프로그램을 이용하여 기술통계분석과 χ^2 (Chi-square)분석을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 대학 태권도 선수의 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 실태

1) 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 발생시기

Table 2는 대학 태권도 선수들의 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 발생시기를 규명하기 위하여 교차분석을 실시한 결과이다. 학년과 성별에 따른 스포츠상해 발생시기는 경기 시보다 연습 시 더 높게 나타났다는 것을 알 수 있으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 체급에 따라서는 연습 시 -74kg(89.7%), -63kg(80.0%), 87kg(57.4%)의 순으로 나타났으며, 경기 시 87kg(42.6%), -63kg(20.0%), -74kg(10.3%)의 순으로 나타났다. 체급에 따른 스포츠상해

Table 2 Times of occurrence of sport injury depending on socio-demographic characteristics

Division of factors		Times of occurrence			χ^2	
		during exercise	during the play	Total		
class	1 class	Frequency	48	15	63	value=1.769 df=3 p=.622
		class %	76.2	23.8	100	
	2 class	Frequency	42	11	53	
		class %	79.2	20.8	100	
	3 class	Frequency	22	9	31	
		class %	71.0	29.0	100	
	4 class	Frequency	9	1	10	
		class %	90.0	10.0	100	
sex	Male	Frequency	74	24	98	value=.359 df=1 p=.549
		sex %	75.5	24.5	100	
	Female	Frequency	47	12	59	
		sex %	79.7	33.3	100	
weight	-54kg~ -63kg	Frequency	20	5	25	value=19.025 df=2 p=.000
		weight %	80.0	20.0	100	
	-68kg~ -74kg	Frequency	70	8	78	
		weight %	89.7	10.3	100	
	-83kg~ +87kg	Frequency	31	23	54	
		weight %	57.4	42.6	100	
athlete career	5 year under	Frequency	29	3	32	value=19.629 df=3 p=.000
		career %	90.6	9.4	100	
	7 year under	Frequency	18	3	21	
		career %	85.7	14.3	100	
	9 year under	Frequency	44	28	72	
		career %	61.1	38.9	100	
	9 year over	Frequency	30	2	32	
		career %	93.8	6.2	100	

Table 3 Situations of occurrence of sport injury depending on socio-demographic characteristics

Division of factors		Situations of occurrence						χ^2	
		Attack	Weakness after attack	badachagi	defense	fall	Total		
class	1 class	Frequency	16	3	13	7	24	63	value=25.673 df=12 p=.012
		class %	25.4	4.8	20.6	11.1	38.1	100	
	2 class	Frequency	7	4	19	4	19	53	
		class %	13.2	7.5	35.8	7.5	35.8	100	
	3 class	Frequency	8	3	7	4	9	31	
		class %	25.8	9.7	22.6	12.9	29.0	100	
	4 class	Frequency	0	0	9	1	0	10	
		class %	0.0	0.0	90.0	10.0	0.0	100	
sex	Male	Frequency	21	7	31	12	27	98	value=4.237 df=4 p=.375
		sex %	21.4	7.1	31.6	12.2	27.6	100	
	Female	Frequency	10	3	17	4	25	59	
		sex %	16.9	5.1	28.8	6.8	42.4	100	
weight	-54kg~ -63kg	Frequency	6	2	8	4	5	25	value=25.182 df=8 p=.001
		weight %	24.0	8.0	32.0	16.0	20.0	100	
	-68kg~ -74kg	Frequency	11	8	32	8	19	78	
		weight %	14.1	10.3	41.0	10.3	24.4	100	
	-83kg~ +87kg	Frequency	14	0	8	4	28	54	
		weight %	25.9	0.0	14.8	7.4	51.9	100	
athlete career	5 year under	Frequency	15	5	1	6	5	32	value=57.539 df=12 p=.000
		career %	46.9	15.6	3.1	18.8	15.6	100	
	7 year under	Frequency	2	1	11	2	5	21	
		career %	9.5	4.8	52.4	9.5	23.8	100	
	9 year under	Frequency	7	3	20	4	38	72	
		career %	9.7	4.2	27.8	5.6	52.8	100	
	9 year over	Frequency	7	1	16	4	4	32	
		career %	21.9	3.1	50.0	12.5	12.5	100	

발생시키는 변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=19.025$, $p<.001$). 선수경력에 따라서는 연습 시 9년이상(93.8%), 5년미만(90.6%), 7년미만(85.7%), 9년미만(61.1%)의 순으로 나타났으며, 경기 시 9년미만(38.9%), 7년미만(14.3%), 5년미만(9.4%), 9년이상(6.2%)의 순으로 나타났다. 선수경력에 따른 스포츠상해 발생시키는 변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=19.629$, $p<.001$).

2) 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 발생상황

Table 3은 대학 태권도 선수들의 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 발생상황을 규명하기 위하여 교차분석을 실시한 결과이다. 학년에 따른 스포츠상해 발생상황은 1학

년의 경우 넘어짐(38.1%), 공격(25.4%), 받아차기(20.6%), 방어(11.1%), 공격 후 허점(4.8%)의 순으로 나타났다. 2학년은 받아차기와 넘어짐(35.8%), 공격(13.2%), 공격 후 허점과 방어(7.5%)의 순으로 나타났다. 학년에 따른 스포츠상해 발생상황은 변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=25.673$, $p<.01$). 성별에 따라서는 받아차기와 넘어짐이 높은 것으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 체급에 따른 스포츠상해 발생상황은 -54kg의 경우 받아차기(32.0%), 공격(24.0%), 넘어짐(20.0%), 방어(16.0%), 공격 후 허점(8.0%)의 순으로 나타났다. -74kg은 받아차기(41.0%), 넘어짐(24.4%), 공격(14.1%), 공격 후 허점과 방어(10.3%)의 순으로 나타났다. 87kg은 넘어짐(51.9%), 공격(25.9%), 받아차기(14.8%), 방

Table 4 Major causes of sport injury depending on socio-demographic characteristics

Division of factors		Major causes of sport injury								χ^2	
		Lack of physical strength	absence of tension	insufficient exercise	insufficient warming-up	lack of skill	unequipped	violent behavior	total		
class	1 class	Frequency	1	13	18	0	24	3	4	63	value=29,101 df=21 p=.112
		class %	1,6	20,6	28,6	0,0	38,1	4,8	6,3	100	
	2 class	Frequency	0	8	12	2	31	0	0	53	
		class %	0,0	15,1	22,6	3,8	58,5	0,0	0,0	100	
	3 class	Frequency	1	7	8	0	12	0	3	31	
		class %	3,2	22,6	25,8	0,0	38,7	0,0	9,7	100	
	4 class	Frequency	0	1	0	0	9	0	0	10	
		class %	0,0	10,0	0,0	0,0	90,0	0,0	0,0	100	
sex	Male	Frequency	1	20	25	1	44	2	5	98	value=2,311 df=7 p=.941
		sex %	1,0	20,4	25,5	1,0	44,9	2,0	5,2	100	
	Female	Frequency	1	9	13	1	32	1	2	59	
		sex %	1,7	15,3	22,0	1,7	54,2	1,7	3,4	100	
weight	-54kg~-63kg	Frequency	1	6	3	1	10	0	4	25	value=44,232 df=14 p=.000
		weight %	4,0	24,0	12,0	4,0	40,0	0,0	16,0	100	
	-68kg~-74kg	Frequency	1	8	12	1	52	2	2	78	
		weight %	1,3	10,3	15,4	1,3	66,7	2,6	2,6	100	
	-83kg~+87kg	Frequency	0	15	23	0	14	1	1	54	
		weight %	0,0	27,8	42,6	0,0	25,9	1,9	1,9	34,4	
athlete career	5year under	Frequency	0	13	9	1	7	0	2	32	value=51,341 df=21 p=.000
		career %	0,0	40,6	28,1	3,1	21,9	0,0	6,2	100	
	7year under	Frequency	0	4	1	1	14	0	1	21	
		career %	0,0	19,0	4,8	4,8	66,7	0,0	4,8	100	
	9year under	Frequency	2	8	27	0	32	1	2	72	
		career %	2,8	11,1	37,5	0,0	44,4	1,4	2,8	100	
	9year over	Frequency	0	4	1	0	23	2	2	32	
		career %	0,0	12,5	3,1	0,0	71,9	6,3	6,3	100	

어(7.4%), 공격 후 허점(0.0%)의 순으로 나타났다. 체급에 따른 스포츠상해 발생상황은 변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=25,182, p<.001$).

선수경력에 따른 스포츠상해 발생상황은 5년미만의 경우 공격(46.9%), 방어(18.8%), 공격 후 허점과 넘어짐(15.6%), 받아차기(3.1%)의 순으로 나타났다. 7년미만은 받아차기(52.4%), 넘어짐(23.8%), 공격과 방어(9.5%), 공격 후 허점(4.8%)의 순으로 나타났다. 9년미만은 넘어짐(52.8%), 받아차기(27.8%), 공격(9.7%), 방어(5.6%), 공격 후 허점(4.2%)의 순으로 나타났다. 9년이상은 받아차기(50.0%), 공격(21.9%), 방어와 넘어짐(12.5%), 공격 후 허점(3.1%)의 순으로 나타났다. 선수경력에 따른 스포츠상해 발생상황은

변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=57,539, p<.001$).

3) 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 주요원인

Table 4는 대학 태권도 선수들의 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 주요원인을 규명하기 위하여 교차분석을 실시한 결과이다. 학년과 성별에 따른 스포츠상해 주요원인은 기술부족이 가장 높은 것으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 체급에 따른 스포츠상해 주요원인은 -54kg의 경우 기술부족(40.0%), 긴장결여(24.0%), 난폭행동(16.0%), 연습부족(12.0%), 체력부족과 준비운동부족(4.0%), 용구불비(0.0%)의 순으로 나타났다. -74kg은

Table 5 First aid for sport injury depending on socio-demographic characteristics

Division of factors		First aid for sport injury					χ^2			
		Ice massage	massage	acupuncture	none	total				
class	1 class	Frequency	44	14	3	2	63	value=27.720 df=12 p=.006		
		class %	69.8	22.2	4.8	3.2	100			
	2 class	Frequency	33	20	0	0	53			
		class %	62.3	37.7	0.0	0.0	100			
	3 class	Frequency	19	8	4	0	31			
		class %	61.3	25.8	12.9	0.0	100			
	4 class	Frequency	1	9	0	0	10			
		class %	10.0	90.0	0.0	0.0	100			
sex	Male	Frequency	67	26	4	1	98	value=8.077 df=4 p=.089		
		sex %	68.4	26.5	4.1	1.0	100			
	Female	Frequency	30	25	2	2	59			
		sex %	50.8	42.4	3.4	3.4	100			
weight	-54kg~63kg	Frequency	11	11	2	1	25	value=9.712 df=8 p=.286		
		weight %	44.0	44.0	8.0	4.0	100			
	-68kg~74kg	Frequency	46	28	3	1	78			
		weight %	59.0	35.8	3.9	1.3	100			
	-83kg~87kg	Frequency	40	12	1	1	54			
		weight %	74.0	22.2	1.9	1.9	100			
	athlete career	5year under	Frequency	22	5	3	2		32	value=15.895 df=12 p=.196
			career %	68.8	15.6	9.4	6.3		100	
7year under		Frequency	13	7	1	0	21			
		career %	61.9	33.3	4.8	0.0	100			
9year under		Frequency	46	24	1	1	72			
		career %	63.9	33.3	1.4	1.4	100			
9year over		Frequency	16	15	1	0	32			
		career %	50.0	46.9	3.1	0.0	100			

기술부족(66.7%), 연습부족(15.4%), 긴장결여(10.3%), 용구불비와 난폭행동(2.6%), 체력부족과 준비운동부족(1.3%)의 순으로 나타났다. 87kg은 연습부족(42.6%), 긴장결여(27.8%), 기술부족(25.9%), 용구불비와 난폭행동(1.9%), 체력부족과 준비운동부족(0.0%)의 순으로 나타났다. 체급에 따른 스포츠상해 주요원인은 변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=44.232, p<.001$). 선수경력에 따른 스포츠상해 주요원인은 5년미만의 경우 긴장결여(40.6%), 연습부족(28.1%), 기술부족(21.9%), 난폭행동(6.2%), 준비운동부족(3.1%), 체력부족과 용구불비(0.0)의 순으로 나타났다. 7년미만은 기술부족(66.7%), 긴장결여(19.0%), 연습부족과 준비운동부족, 난폭행동(4.8%), 체력부족과 용구불비(0.0%)의 순으로 나타났다. 9년미만은 기술부족(44.4%), 연습부족(37.5%), 긴장결여(11.1%), 체력부족과 난폭행동

(2.8%), 용구불비(1.4%), 준비운동부족(0.0%)의 순으로 나타났다. 9년이상은 기술부족(71.9%), 긴장결여(12.5%), 용구불비와 난폭행동(6.3%), 체력부족과 준비운동부족(0.0%)의 순으로 나타났다. 선수경력에 따른 스포츠상해 주요원인은 변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=51.341, p<.001$).

2. 대학 태권도 선수의 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 대처능력 방안

1) 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 응급처치

Table 5는 대학 태권도 선수들의 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 응급처치를 규명하기 위하여 교차분석을 실시한 결과이다. 학년에 따른 스포츠상해 응급처치는 1학

Table 6 Treatment methods for sport injury depending on socio-demographic characteristics

Division of factors		Treatment methods for sport injury					χ^2	
		Self-massage	use of pharmacy	oriental treatment	hospital treatment	total		
class	1 class	Frequency	57	1	2	3	63	value=9.048 df=12 p=.699
		class %	90.5	1.5	3.2	4.8	100	
	2 class	Frequency	48	4	1	0	53	
		class %	90.6	7.5	1.9	0.0	33.8	
	3 class	Frequency	27	3	1	0	31	
		class %	87.1	9.7	3.2	0.0	100	
	4 class	Frequency	10	0	0	0	10	
		class %	100	0.0	0.0	0.0	100	
sex	Male	Frequency	89	3	4	2	98	value=5.264 df=4 p=.261
		sex %	90.8	3.1	4.1	2.0	100	
	Female	Frequency	53	5	0	1	59	
		sex %	89.8	8.5	0.0	1.7	100	
weight	-54kg~-63kg	Frequency	20	4	1	0	25	value=12.684 df=8 p=.123
		weight %	80.0	16.0	4.0	0.0	100	
	-68kg~-74kg	Frequency	72	3	2	1	78	
		weight %	92.3	3.8	2.6	1.3	100	
	-83kg~+87kg	Frequency	50	1	1	2	54	
		weight %	92.6	1.9	1.9	3.7	100	
athlete career	5year under	Frequency	28	3	1	0	32	value=13.854 df=12 p=.310
		career %	87.5	9.4	3.1	0.0	100	
	7year under	Frequency	18	3	0	0	21	
		career %	85.7	14.3	0.0	0.0	100	
	9year under	Frequency	67	1	2	2	72	
		career %	93.1	1.4	2.8	2.8	100	
	9year over	Frequency	29	1	1	1	32	
		career %	90.7	3.1	3.1	3.1	100	

년의 경우 얼음찜질(69.8%), 마사지(22.2%), 침술(4.8%), 하지 앓음(3.2%)의 순으로 나타났다. 2학년은 얼음찜질(62.3%), 마사지(37.7%), 침술과 하지 앓음(0.0%)의 순으로 나타났다. 3학년은 얼음찜질(61.3%), 마사지(25.8%), 침술(12.9%), 하지 앓음(0.0%)의 순으로 나타났다. 4학년은 마사지(90.0%), 얼음찜질(10.0%), 침술과 하지 앓음(0.0%)의 순으로 나타났다. 학년에 따른 스포츠상해 응급처치는 변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=27.720, p<.01$). 성별과 체급, 선수경력에 따라서는 얼음찜질이 가장 높게 나타났다는 것을 알 수 있으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

2) 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 치료방법

Table 6은 대학 태권도 선수들의 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 치료방법을 규명하기 위하여 교차분석을 실시한 결과이다. 학년과 성별, 체급, 선수경력에 따라서는 본인 마사지가 가장 높게 나타났다는 것을 알 수 있으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

3) 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 상해예방

Table 7은 대학 태권도 선수들의 인구사회학적 특성에 따른 스포츠상해 상해예방을 규명하기 위하여 교차분석을 실시한 결과이다. 학년에 따른 스포츠상해 상해예방은 1학년의 경우 충분한 피로회복(57.1%), 보호장구착용(30.2%),

Table 7 Measures for prevention of sport injury depending on socio-demographic characteristics

Division of factors		Measures for prevention of sport injury						χ^2	
		Reduction of exercise time	sufficient warming-up	sufficient fatigue recovery	appropriate nutrient intake	wearing of protective gears	total		
class	1 class	Frequency	1	7	36	0	19	63	value=83.418 df=15 p=.000
		class %	1.6	11.1	57.1	0.0	30.2	100	
	2 class	Frequency	4	3	24	2	20	53	
		class %	7.5	5.7	45.3	3.8	37.7	100	
	3 class	Frequency	5	3	13	0	10	31	
		class %	16.1	9.7	41.9	0.0	32.3	100	
	4 class	Frequency	10	0	0	0	0	10	
		class %	100	0.0	0.0	0.0	0.0	100	
sex	Male	Frequency	12	9	48	0	29	98	value=4.194 df=5 p=.522
		sex %	12.2	9.2	49.0	0.0	29.6	100	
	Female	Frequency	8	4	25		20	59	
		sex %	13.6	6.8	42.4	3.4	33.9	100	
weight	-54kg~-63kg	Frequency	5	5	9	0	6	25	value=11.167 df=10 p=.345
		weight %	20.0	20.0	36.0	0.0	24.0	100	
	-68kg~-74kg	Frequency	11	5	37	2	23	78	
		weight %	14.1	6.4	47.4	2.6	29.5	100	
	-83kg~+87kg	Frequency	4	3	27	0	20	54	
		weight %	7.4	5.6	50.0	0.0	37.0	100	
athlete career	5year under	Frequency	3	5	9	0	15	32	value=28.759 df=15 p=.017
		career %	9.4	15.6	28.1	0.0	46.9	100	
	7year under	Frequency	1	1	10	0	9	21	
		career %	4.8	7.7	47.6	0.0	42.9	100	
	9year under	Frequency	6	6	40	1	19	72	
		career %	8.3	8.3	55.6	1.4	26.4	100	
	9year over	Frequency	10	1	14	1	6	32	
		career %	31.3	7.7	43.8	3.1	18.8	100	

충분한 준비운동(11.1%), 연습시간단축(1.6%), 적절한 영양섭취(0.0%)의 순으로 나타났다. 2학년은 충분한 피로회복(45.3%), 보호장구착용(37.7%), 연습시간단축(7.5%), 충분한 준비운동(5.7%), 적절한 영양섭취(3.8%)의 순으로 나타났다. 3학년은 충분한 피로회복(41.9%), 보호장구착용(32.3%), 연습시간단축(16.1%), 충분한 준비운동(9.7%), 적절한 영양섭취(0.0%)의 순으로 나타났다. 4학년은 연습시간단축(100%)로 나타났다. 학년에 따른 스포츠상해 상해예방은 변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=83.418$, $p<.001$). 성별과 체중에 따라서는 충분한 피로회복이 가장 높게 나타났다는 것을 알 수 있으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 선수경력에 따

른 스포츠상해 상해예방은 5년미만의 경우 보호장구착용(46.9%), 충분한 피로회복(28.1%), 충분한 준비운동(15.6%), 연습시간단축(9.4%), 적절한 영양섭취(0.0%)의 순으로 나타났다. 7년미만은 충분한 피로회복(47.6%), 보호장구착용(42.9%), 연습시간단축과 충분한 준비운동(4.8%), 적절한 영양섭취(0.0%)의 순으로 나타났다. 9년미만은 충분한 피로회복(55.6%), 보호장구착용(26.4%), 연습시간 단축과 충분한 준비운동(8.3%), 적절한 영양섭취(1.4%)의 순으로 나타났다. 9년이상은 충분한 피로회복(43.8%), 연습시간단축(31.3%), 보호장구착용(18.8%), 충분한 준비운동과 적절한 영양섭취(3.1%)의 순으로 나타났다. 선수경력에 따른 스포츠상해 상해예방은 변인 간 통계적으로 유의한 차이가 있는

것으로 나타났다($\chi^2=28.759, p<.05$).

IV. 논 의

태권도는 상대와 접근하여 손과 발로 상대방을 공격하고 방어하는 스포츠이다. 상대의 움직이는 동작 여하에 따라 자신의 기술을 결정해야 하는 극히 순간적인 운동이기도 하다. 그렇기 때문에 태권도는 스포츠 상해에 쉽게 노출되어 있다. 장해상(2001)¹⁴⁾은 태권도 선수들 중 98.6%가 부상의 경험이 있다고 하여 태권도 선수들의 스포츠 상해에 대한 경각심을 주기도 하였다.

본 연구에서 대학 태권도 선수의 인구사회학적 특성에 따른 스포츠 상해 발생시기는 체급과 선수경력에 따라 유의한 차이가 나타났다. 그 중 연습 시가 경기 시 보다 높게 나타났다. 태권도 경기 시 선수들을 보호하기 위해 보호장구 착용을 의무화하고 있다. 그러나 연습 시에는 장비 착용에 소홀하다. 또한 시합에서는 비슷한 체중의 선수들을 대진표를 통해 경기를 실시하기 때문에 체중의 차이가 크게 나지 않는다. 연습 시에는 체급에 상관없이 겨루기나 발차기를 하기 때문에 체중이 적게 나가는 선수들이나 선수경력이 짧은 선수일수록 부상의 위험에 노출되어 있다고 것을 나타낸 결과라 할 수 있다. 스포츠 상해의 발생상황은 학년, 체급, 선수경력에 따라 유의한 차이가 나타났다. 그 중 넘어질 때가 가장 높게 나타났다. 학년에서 1학년과 2학년의 수치가 높게 나타났는데, 이는 경기운영의 경험이 고학년에 비해 적고, 후배라는 심리적 압박이 작용하기 때문인 것으로 보여진다. 체급에서는 무거운 체중의 체급일수록 넘어질 때 부상의 위험이 높았다. 체중이 높다는 것은 넘어질 때 개인에게 가해지는 충격이 크기 때문에 나타난 결과라 생각된다. 스포츠 상해의 주요원인은 체급과 선수경력에서 유의한 차이가 나타났다. 그 중 -74kg 미만의 중간체급과 7년 미만의 중간 경력이 기술부족이라 하였다. 태권도는 다양한 기술발차기와 경기운영을 가지고 있어야 한다. 경기의 흐름과 경기규칙도 변화무쌍하다. 특히 중간체급(-68kg~-74kg)은 출전인원이 가장 많은 체급으로 그만큼 다양한 선수들을 상대해야 되기 때문에 나타난 결과라 생각된다.

대학 태권도 선수의 인구사회학적 특성에 따른 응급처치는 학년에 따라 차이가 나타났다. 그 중 학년별 얼음찜질이 가장 높은 것으로 나타났다. 태권도 겨루기 선수들은 차고, 막고 하는 과정에서 타박상과 염좌 등의 상해가 빈번히 발생하게 되는데, 얼음은 쉽게 구비함은 물론 통증을 완화시켜주는 효과가 있기 때문에 얼음찜질의 빈도가 높게 나타난

것으로 보인다. 스포츠 상해 예방으로는 학년과 선수경력에서 차이가 나타났다. 그 중 충분한 피로회복이 가장 높은 것으로 나타났다. 피로가 충분히 회복되지 못한 상태에서 피로 과도한 훈련을 실시할 경우, 피로 누적으로 인한 피로골절, 근육손상, 인대파열 등과 같은 부작용을 초래할 수 있다. 선수들에게 있어 휴식은 피로를 풀어주고, 컨디션을 유지하는 효과가 있기 때문에 선수들이 인지하는 최고의 상해 예방은 충분한 피로회복으로 나타난 것으로 보여진다. 이와 같은 결과를 종합한 대학 태권도 선수들의 스포츠 상해 대처방안은 연습과 경기 시 보호장구를 충분히 착용하여 스포츠 상해를 미연에 방지하여야 한다. 협회 또는 팀에서는 스포츠 상해에 대한 교육을 실시하여야 한다. 스포츠 상해에 따른 응급처치 등의 교육은 선수의 상해를 최소화하는 밑바탕이 될 수 있다. 선수와 팀은 얼음주머니를 미리 준비하여 타박상과 근육좌상 등이 발생할 경우 얼음찜질을 실시하여야 하며, 하루가 경과되면 핫팩 등을 이용한 더운 찜질과 마사지를 병행하여야 한다. 과도한 훈련은 선수들의 스포츠 상해를 초래할 수 있다. 지도자는 과도한 훈련으로 인한 부작용이 초래하지 않도록 적절한 훈련 시간과 훈련 프로그램을 구성해야 한다.

대부분의 스포츠 선수들은 승패를 가리기 위해 경기에 온 힘을 다하고 최선을 다한다. 상해는 선수의 선수생명은 물론 경기에 최선을 다할 수 없도록 만드는 최고의 적이다. 특히 태권도의 경우 공격과 방어 등의 직접적인 타격과 밀고, 당기는 등의 몸싸움, 점프동작과 회전동작으로 인한 넘어짐 등으로 부상이 높은 스포츠이다. 따라서 선수들의 체계적인 상해 예방을 위해서는 정기적인 상해 실태를 조사하고 상해를 예방할 수 있는 제도적 장치가 필요하다고 생각된다.

V. 결 론

대학 태권도 선수들의 스포츠 상해 실태 중 발생시기와 주요원인은 체급과 선수경력에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 상해 발생상황은 학년과 체급, 선수경력에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 스포츠 상해 대처능력 방안 중 응급처치는 학년에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 상해예방은 학년과 선수경력에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 치료방법은 차이가 없는 것으로 나타났다. 대학 태권도 선수들은 연습 시가 스포츠상해 발생시기이며, 넘어지는 상황에서 스포츠 상해가 가장 높게 나타났다. 본 연구에서는 기술부족이 스포츠 상해의 주요원인이 된다는 것이 스포츠 상해 원인으로 나타났다. 스포츠 상해의 대처능력 방안은 얼음찜질

로 응급처치를 하였으며, 상해자가 마사지로 자가 치료하였다. 선수들은 상해예방을 위해서는 충분한 피로회복이 상해예방의 최선으로 인지하고 있었다. 태권도 선수들의 상해예방과 치료 등 선수보호를 위한 프로그램 개발이 되어야 한다고 본다.

REFERENCES

1. J. M. Yoo, H. J. Kim, J. H. Park, B. Ch. Shin, "Sports Injuries and Performance in Combat Sports", Korea sport research, 15(1), 889-898, 2004
2. H. M. Jin, J. E. Shim, "A Study on the Judo Athletes Reimpairment in the Male Middle-High School", The Journal of Korean Society of Aerobic Exercise, 11(1), 9-17, 2007
3. J. O. Koh, "Assessment of first-aid knowledge of Taekwondo instructors", Journal of coaching development, 10(4), 1-9, 2008
4. H. M. Jin, I. J. Seong, "A Research on Injuries of Swordsmanship Players", Journal of the Korea Walking Science Association, 5, 127-135, 2005
5. Y. M. Jo, "The Research of Reason and the Prevention for Taekwondo Athletics Injury", Korea National Sport University, Unpublished Master Dissertation, 2008
6. O. Koh, "Effects on Frequency of Head Blows Leading to Possible Injuries Following Competition Rules Change in Taekwondo", Journal of Korean Physical Education Association for Girls and Women, 25(3), 153-164, 2011
7. G. S. Song, J. T. Kim, N. T. Kim, "A Study on Exercise Injuries of Taekwondo Players : Based on male Taekwondo players at middle schools in Incheon city", Korean Sport Society, 6(1), 141-157, 2008
8. S. W. Han, B. T. Kim, D. J. Choi, "A Case Study on Changes in the Agility and Quick Instinct in Taekwondo Players for Video Stimulations", Journal of the World of Taekwondo Culture, 11, 1-11, 2015
9. W. G. Kim, H. J. Lee, W. S. Chang, "Research on the Protection from Exercise Injury of Taekwondo Players", Korea Research Institute of Physical Education Kyung Hee Univ, 31, 34-47, 2003
10. Ostenberg A, Roos, H, "Injury risk factors in female European football. A prospective study of 123 players during one season". Scand J Med Sci Sports, 10(5), 279-85, 2000
11. M. H. Cho, "Injuries in taekwondo athletes", Kyunghee University, Unpublished Master Dissertation, 2002
12. W. J. Lee, "Study on counteractions against injuries by weights in Taekwondo", Chosun University, Unpublished Master Dissertation, 2007
13. Y. H. Lim, "A Study on Physical Injury of Professional Taekwondo Players", Yeungnam University, Unpublished Master Dissertation, 2008
14. H. S. Jang, "The Study on Injury of Taekwondo Players", Kunsan National University, Unpublished Master Dissertation, 2001

•Abstract

The Current State of College Taekwondo Athletes' Sport Injury and the Measures to Improve Their Coping Ability

Kyeong-Hoon Min·Jong-Min Lee·Han-Kee Jung

Department of Adaptation Physical Education, Hanshin University

As for the current state of college taekwondo athletes' sport injury, times of occurrence and major causes showed differences in weight class and career, while situations of occurrence had differences in grade, weight class, and career. As for the measures to improve their coping ability, first aid showed differences in grade, while prevention of injury had differences in grade and career. Treatment methods turned out to have no differences. For college taekwondo athletes, sport injury occurred during exercise, mostly when they fell. In addition, lack of skill was the greatest major cause of sport injury. As for the sport injury coping ability, ice massage was used as first aid and self-massage was performed. For prevention of injury, sufficient fatigue recovery was considered to be the priority of prevention of injury.

Key Words : Sport injury, Taekwondo athletes, Coping ability, Major causes, First aid, Prevention of injury, Treatment methods